

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
20. APRIL 1940

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 690278

KLASSE 63c GRUPPE 304

I 59226 II/63c

Henri Wouter Jonkhoff in Arnhem, Niederlande,  
ist als Erfinder genannt worden.

Henri Wouter Jonkhoff in Arnhem, Niederlande

Vorrichtung zum selbsttätigen Einstellen des bzw. der Drehgestelle von Kraftwagen,  
insbesondere von Anhängern, beim Rückwärtsfahren

Patentiert im Deutschen Reiche vom 30. September 1937 ab.

Patenterteilung bekanntgemacht am 28. März 1940

Gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung vom 28. April 1938 ist die Erklärung abgegeben worden,  
daß sich der Schutz auf das Land Österreich erstrecken soll

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum selbsttätigen Einstellen des bzw. der Drehgestelle von Kraftwagen, insbesondere von Anhängern, die beim Rückwärtsfahren eine bestimmte Kurve beschreiben sollen, in die dieser Kurve entsprechende Stellung zur Ladefläche bzw. zum Wagenkasten mit zwei nebeneinander angeordneten Drehgestellen, deren Lenkräder durch einen gemeinsamen, am Wagenkasten drehbar gelagerten Lenkhebel verstellbar sind. Das Neue der Erfindung besteht darin, daß sich an den Drehgestellen Anschläge im Bereich der Querarme des Lenkhebels befinden, die in Verfolg des durch das Verstellen der Lenkräder mittels des Lenkhebels eingeleiteten Ausschwenkens der Drehgestelle sich gegen den Lenkhebel legen und ihn dadurch bei dem durch das Rückwärtsfahren bewirkten weiteren, über eine vorbestimmte Lage hinausgehenden Aus-

schwenken der Drehgestelle in Richtung auf seine Anfangsstellung zurückdrehen, wodurch der Ausschlag der Lenkräder verkleinert und ein weiteres Ausschwenken der Drehgestelle verhindert wird. Mit dieser Ausbildung der Lenkvorrichtung ist vermieden, daß die Lenkräder infolge der beim Rückwärtsfahren eintretenden Drehung der Drehgestelle einen ständig größer werdenden Winkel zur Längsachse des Fahrzeuges einnehmen.

Die Erfindung ist im folgenden an Hand der Zeichnung beschrieben.

Die Zeichnung zeigt drei Ansichten von unten auf die Lenkvorrichtung, und zwar

Fig. 1 nach Einschlagen des Lenkhebels nach links, während das Fahrzeug sich aus der geraden Richtung bewegt,

Fig. 2 den von den Anschlägen an den Drehgestellen bis kurz vor die Ausgangsstellung zurückgebrachten Lenkhebel, nach-

BEST AVAILABLE COPY

dem die Drehgestelle den größten Winkel gegenüber dem Fahrzeug erreicht hatten, und

Fig. 3 den, nach rechts eingeschlagenen Lenkhebel, wobei die Drehgestelle von dem 5 größten Winkel nach links in eine Kurve nach rechts eingelenkt werden.

In der Zeichnung bezeichnet 1 die Umrißlinie der Ladefläche des Fahrzeugs, von der nur das hintere Ende dargestellt ist. Das 10 Fahrzeug hat zwei Drehgestelle 2 und 3, die durch Zapfen 4, 5 an einem Querbalken der Ladefläche drehbar gelagert sind. Jedes Drehgestell hat zwei Räder 6, 7. Die vorn liegenden Räder 7 sind als Lenkräder ausgebildet. 15 Die einzelnen Räder sind durch Schwingarme 8 senkrecht drehbar an den Drehgestellen 2, 3 gelagert.

In der Mitte zwischen beiden Drehgestellen ist auf einem Zapfen 9 ein T-förmiger Lenkhebel 10 mit Armen 11 und 12 drehbar gelagert. Der Hebel 10 ragt aus der Ladefläche nach hinten hervor.

Auf den Zapfen 4 und 5 der Drehgestelle sind zwei Hebel 13, 14 drehbar. Diese Hebel tragen je einen Zapfen 15, der in einen Längsschlitz 16 der Arme 11, 12 des Lenkhebels eingreift. Die Hebel 13, 14 sind durch ein Gestänge 17, 18 mit den Lenkräder 7 der Drehgestelle verbunden.

An den Drehgestellen sind Anschläge 19<sup>a</sup>, 20<sup>a</sup> und 19<sup>b</sup>, 20<sup>b</sup> angebracht, die in der Bahn der Arme 11 und 12 liegen und durch die der Ausschlag jedes Drehgestells zum Wagenkasten begrenzt wird.

Die Wirkungsweise der Lenkvorrichtung ist folgende:

Der Lenkhebel 10 ist für gewöhnlich in seiner Mittellage an der Ladefläche im Punkt 21 festgestellt. Soll das Fahrzeug rückwärts fahren und gleichzeitig gelenkt werden, so wird die Feststellung aufgehoben und der Lenkhebel entweder nach links (Fig. 1) oder nach rechts (Fig. 3) geschwenkt, bis er entweder am Anschlag 22 oder am Anschlag 23 anschlägt. Diese Anschlüsse sitzen an der Ladefläche des Fahrzeugs. Hierdurch werden die Lenkräder 7 von Anfang an um einen entsprechenden Winkel geschwenkt. Dies bewirkt beim Rückwärtsfahren eine entsprechende Einstellung der Drehgestelle. Bei dieser Schwenkung kommen, ausgehend von Fig. 1, die Anschlüsse 19<sup>a</sup> und 20<sup>b</sup> mit den Armen 11 bzw. 12 in Berührung und führen eine Rückdrehung des Lenkhebels in der Richtung seiner Ausgangslage herbei (Fig. 2). Es wird hierdurch selbsttätig bewirkt, daß die Drehgestelle den größten gewünschten Winkel gegenüber der Plattform nicht über-

scheiten, so daß das Fahrzeug die eingeschlagene Drehrichtung beibehält.

Fig. 3 zeigt die Lenkvorrichtung, nachdem die Drehgestelle den größten Winkel nach links erreicht haben und der Lenkhebel nach rechts gedreht worden ist, um die Drehgestelle in einer Kurve nach rechts einzulenken. Sobald die beiden Drehgestelle sich der neuen Richtung angepaßt haben, wird die relative Schwenkung der Lenkräder größer, bis die Anschlüsse 19<sup>b</sup> und 20<sup>a</sup> an den Armen 11 bzw. 12 anliegen und der Vergrößerung 70 Halt geboten wird, so daß das Fahrzeug die eingeschlagene Drehrichtung beibehält. Der Lenkhebel nimmt dann wieder seine Ausgangslage ein.

60

65

70

75

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum selbsttätigen Einstellen des bzw. der Drehgestelle von Kraftwagen, insbesondere von Anhängern, die beim Rückwärtsfahren eine bestimmte Kurve beschreiben sollen, in die dieser Kurve entsprechende Stellung zur Ladefläche bzw. zum Wagenkasten mit zwei nebeneinander angeordneten Drehgestellen, deren Lenkräder durch einen gemeinsamen, 80 am Wagenkasten drehbar gelagerten Lenkhebel verstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Drehgestellen Anschlüsse (19<sup>a</sup>, 19<sup>b</sup>, 20<sup>a</sup>, 20<sup>b</sup>) im Bereich der Querarme (11, 12) des Lenkhebels (10) befinden, die in Verfolg des durch das Verstellen der Lenkräder (7) mittels des Lenkhebels (10) eingeleiteten Ausschwenkens der Drehgestelle sich gegen den Lenkhebel legen und ihm dadurch bei dem 95 durch das Rückwärtsfahren bewirkten weiteren, über eine vorbestimmte Lage hinausgehenden Ausschwenken der Drehgestelle in Richtung auf seine Anfangsstellung zurückdrehen, wodurch der Ausschlag der 100 Lenkräder verkleinert und ein weiteres Ausschwenken der Drehgestelle verhindert wird.

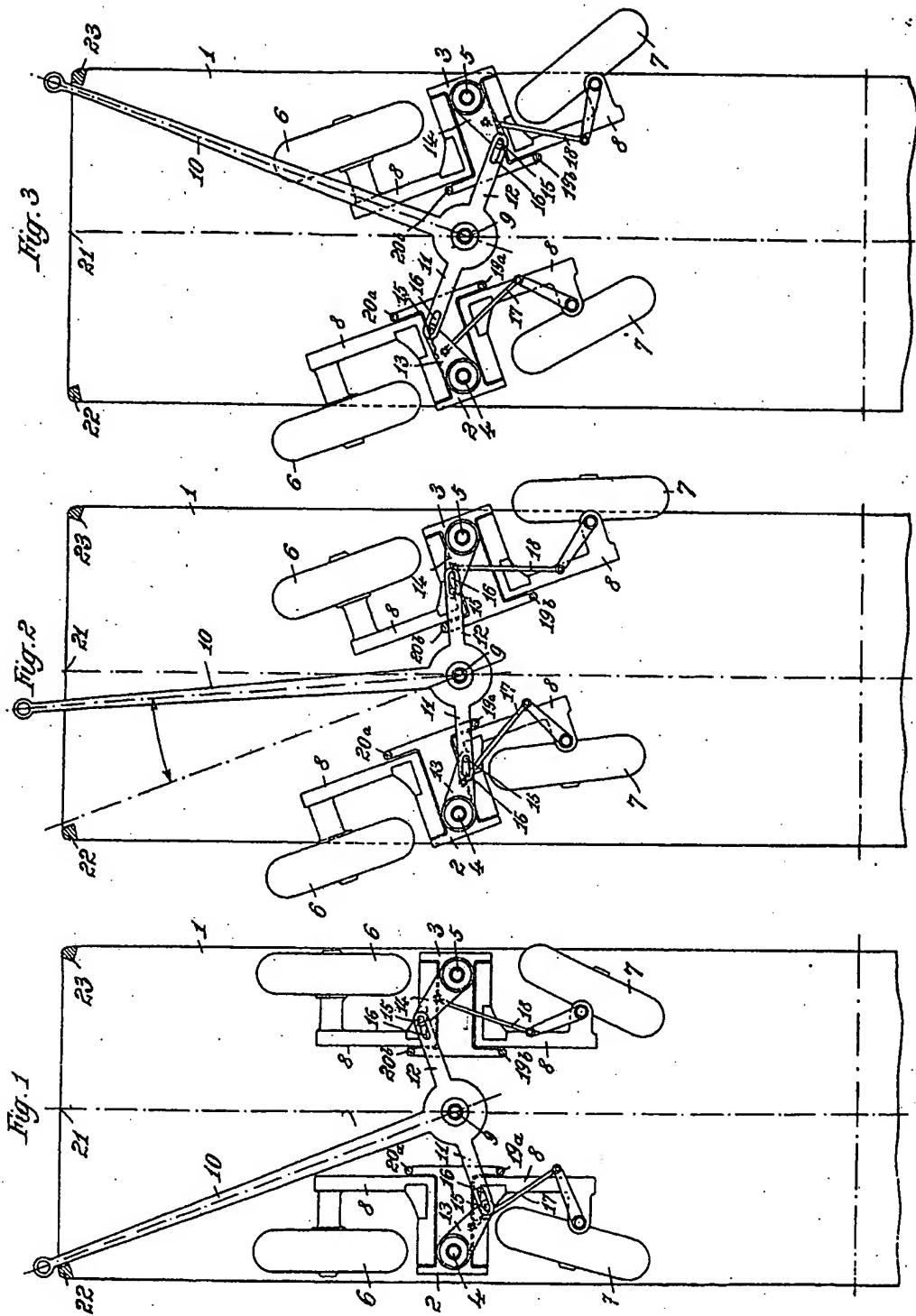
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlüsse 105 (19<sup>a</sup>, 19<sup>b</sup>, 20<sup>a</sup>, 20<sup>b</sup>) an jedem Drehgestell (2, 3) zu beiden Seiten der Arme (11, 12) des Lenkhebels (10) sitzen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem 110 Drehzapfen jedes Drehgestells (2, 3) ein mit den Lenkräder (7) durch ein Gestänge (17, 18) verbundener Hebel (13, 14) drehbar gelagert ist, der einen in ein Langloch der Arme (11, 12) des Lenkhebels 115 (10) eingreifenden Zapfen (15) trägt.

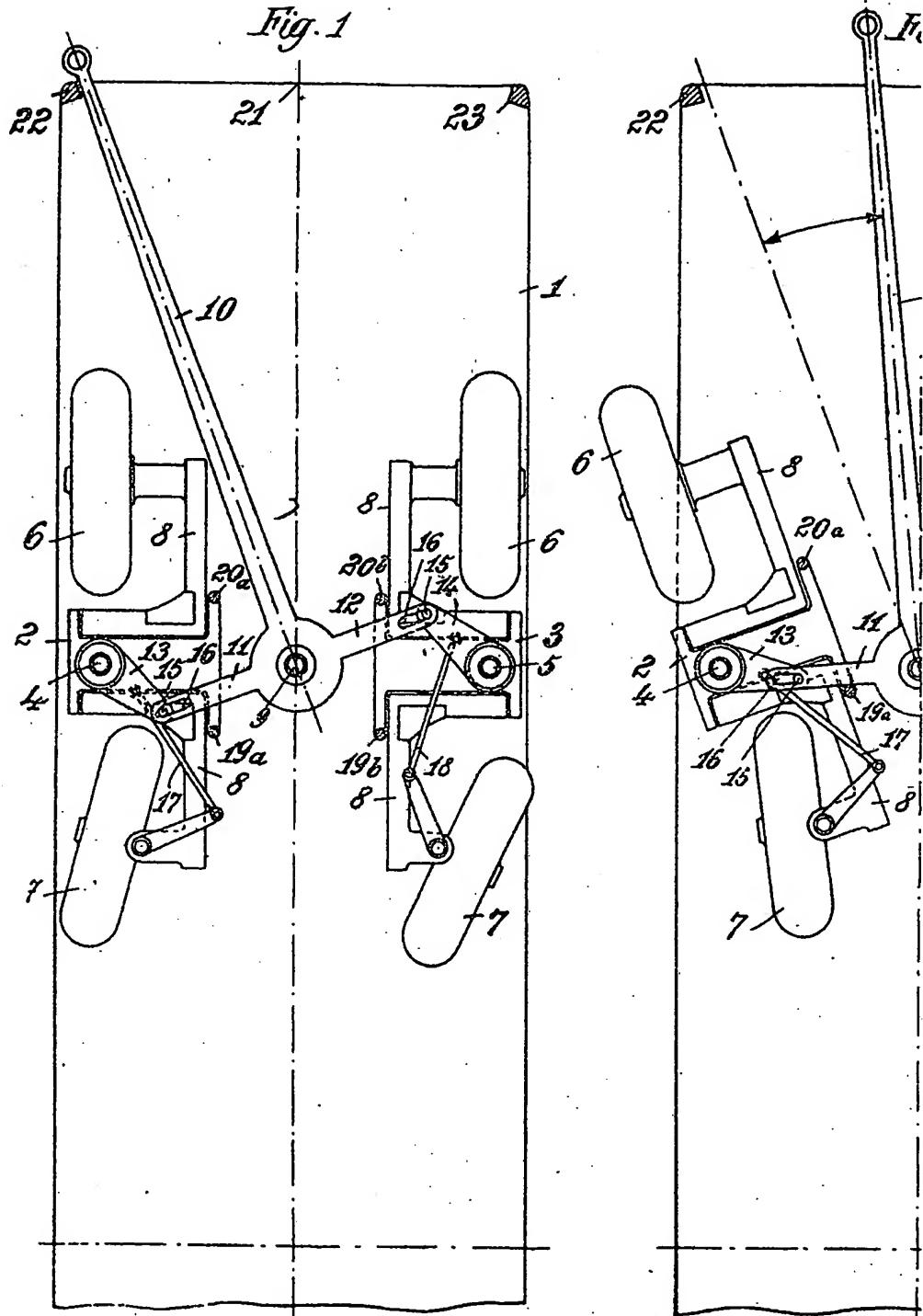
Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentsschrift 690 278  
Kl. 63 c Gr. 3/4

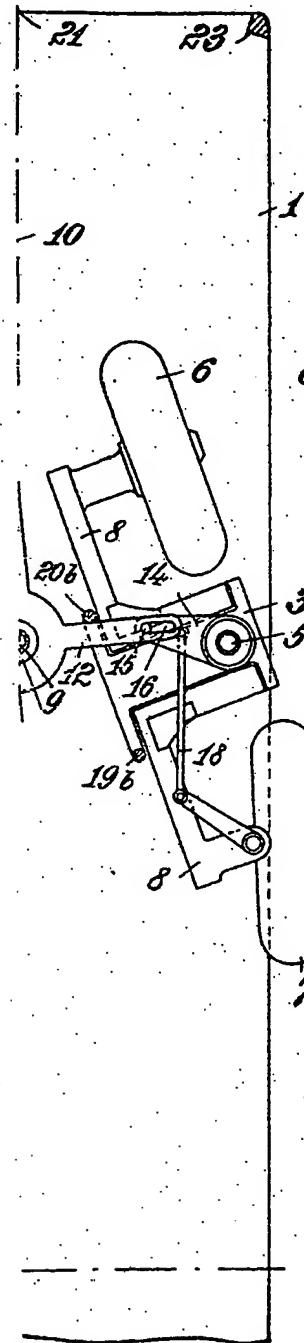
Zu der Patentsschrift 690 278  
Kl. 63 c Gr. 3/4



*Fig. 1*



ig. 2



*Fig. 3*

